DIRECTION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES PROJETS NORDIQUES ET MINIERS

Rapport d'analyse environnementale pour le projet de modification du décret numéro 137-2008 du 20 février 2008 concernant la délivrance d'un certificat d'autorisation en faveur de Consolidated Thompson Iron Mines Limited pour le projet de mine de fer du lac Bloom sur le territoire de la municipalité de Fermont

Dossier 3211-16-002

Le 5 juin 2012

Développement durable, Environnement et Parcs
Québec

ÉQUIPE DE TRAVAIL

De la Direction de l'évaluation environnementale des projets nordiques et miniers :

Chargée de projet :	Madame Francine Audet
Supervision administrative :	Madame Mireille Paul, directrice par intérim
Révision de textes et éditique :	Madame Thérèse Guay, secrétaire

SOMMAIRE

La Société en commandite mine de Fer du Lac Bloom (SEC Lac Bloom) désire agrandir le parc à résidus miniers de la mine de fer du lac Bloom. L'aire du parc passera de 741 ha à environ 1 200 ha. Sa durée de vie est estimée à environ 13 ans. Avec le taux de production actuel, soit 16 Mt/an, la durée de vie de la mine est évaluée à environ 30 ans. L'extension demandée pour le parc ne constitue donc qu'une solution partielle à la gestion des résidus miniers. L'initiateur de projet s'est déjà engagé, lors de la demande de modification de décret pour l'extension de la fosse à ciel ouvert, à présenter une solution globale pour la gestion des résidus miniers et des stériles d'ici un an et à ne pas exploiter la mine si les capacités d'entreposage actuelles des haldes à stériles ou du parc à résidus miniers sont atteintes.

Entre-temps, SEC Lac Bloom a tout de même besoin d'agrandir le parc existant, principalement pour construire des bassins supplémentaires pour l'emmagasinement et la recirculation d'eau à l'usine de traitement, nécessaires dès le prochain hiver, et pour gérer les résidus miniers grossiers, les résidus étant éliminés dans des secteurs différents du parc selon qu'ils soient de fraction fine ou de fraction grossière. Le secteur touché par l'agrandissement du parc à résidus miniers n'est pas occupé par des lacs, des cours d'eau ou d'autres milieux sensibles. Une bande boisée de 60 mètres sera préservée entre les digues ouest du parc à résidus miniers et le cours d'eau situé à proximité.

Considérant les renseignements fournis par l'initiateur, son engagement à localiser les digues à 60 mètres du cours d'eau et son engagement précédent à trouver des solutions à la gestion globale des stériles et des résidus miniers d'ici un an ainsi qu'à ne pas exploiter la mine si les capacités d'entreposage actuelles des haldes à stériles ou du parc à résidus miniers sont atteintes, nous concluons que l'extension du parc à résidus est acceptable sur le plan environnemental.

Outre cette demande, l'initiateur de projet a demandé à ce que le nom du titulaire du décret soit modifié. En effet, Consolidated Thompson Iron Mines Limited a changé son nom pour Cliffs Québec Mine de Fer Limitée qui est le commanditaire majoritaire de la Société en commandite mine de Fer du Lac Bloom. Le décret serait maintenant au nom de cette dernière afin de refléter la réalité d'opération de la mine. Nous concluons que cette demande est justifiée.

TABLE DES MATIÈRES

Équipe de travail i

Introduction 1

1. Les modifications demandées et leur justification 1

2. Analyse environnementale 1

   2.1 Justification 2

   2.2 Empreinte sur le territoire 3

   2.3 Cours d'eau 3

Conclusion 4

Références 5

Annexes 6

INTRODUCTION

La mine de fer du lac Bloom, mine à ciel ouvert, est située à environ 13 km au nord-ouest de Fermont, à proximité du Labrador. L'exploitation de la mine a débuté en mars 2010. Son exploitant est la Société en commandite mine de Fer du Lac Bloom (SEC Lac Bloom), dont le commanditaire principal est Cliffs Québec Mine de Fer ltée (Cliffs). Cliffs est le nouveau nom de Consolidated Thompson Iron Mines Limited, détenteur du décret original. Cliffs est le gérant de la mine du lac Bloom. Ce projet, autorisé par le décret numéro 137-2008 du 20 février 2008, a été modifié par le décret numéro 849-2011 du 17 août 2011 pour permettre l'augmentation de la capacité d'extraction et de traitement du minerai, capacité qui est passée de 8,5 Mt/an à 16 Mt/an. Une autre modification de décret a été autorisée par le décret numéro 608-2012 du 13 juin 2012 pour permettre l'agrandissement de la fosse à ciel ouvert.

La présente analyse porte sur une troisième demande de modification du décret, déposée le 10 février 2012. La modification vise à permettre l'agrandissement du parc à résidus miniers existant vers l'ouest et à changer le nom du titulaire du décret pour « Société en commandite mine de Fer du Lac Bloom ». L'analyse du projet a été effectuée en collaboration avec les spécialistes du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) et du gouvernement (voir l'annexe 1 pour la liste des unités du MDDEP et ministère consultés).

1. LES MODIFICATIONS DEMANDÉES ET LEUR JUSTIFICATION

Le taux d'extraction et de traitement à la mine a été doublé en 2011, notamment par l'ajout d'une nouvelle ligne de production. L'agrandissement de la fosse à ciel ouvert a aussi fait l'objet d'une modification de décret, autorisée le 13 juin 2012 par le décret numéro 608-2012. La présente demande de modification vise l'agrandissement du parc à résidus, comme illustré à la figure de l'annexe 2.

Actuellement, le parc à résidus miniers comporte deux aires séparées par une digue. Une de ces aires reçoit les résidus fins et l'autre, les résidus grossiers. Cette façon de faire permet une gestion plus efficace des résidus. Dans l'aire des résidus grossiers se trouvent également deux bassins de recirculation d'eau.

Selon l'initiateur de projet, l'agrandissement de la zone d'exploitation fait en sorte que la capacité actuelle du parc à résidus miniers n'est plus suffisante. Évaluée d'abord à 17 ans, la durée de vie du parc actuel ne serait plus que de 3 ans pour les résidus grossiers. La mise à jour de la densité des résidus et du facteur de production de résidus par tonne de concentré ainsi que le besoin de construire des bassins supplémentaires pour la gestion des eaux de ruissellement et la recirculation d'eau à l'usine expliquent cet écart.

2. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

SEC Lac Bloom désire agrandir le parc à résidus miniers de la mine de fer du lac Bloom. L'aire du parc passera de 741 ha à environ 1 200 ha. Sa durée de vie est estimée à environ 13 ans. Avec le taux de production actuel, soit 16 Mt/an, la durée de vie de la mine est évaluée à environ 30 ans.

2.1 Justification

L'extension du parc à résidus miniers implique que la superficie initialement prévue de 741 ha passera à environ 1 200 ha. L'extension demandée ne constitue qu'une solution partielle à la gestion des résidus miniers puisqu'elle ne couvrira qu'environ 13 ans de production alors que la durée estimée de la mine est de 30 ans. L'initiateur de projet s'est déjà engagé, lors de la demande de modification de décret pour l'extension de la fosse à ciel ouvert, à présenter une solution globale pour la gestion des résidus miniers et des stériles d'ici un an et à ne pas exploiter la mine si les capacités d'entreposage actuelles des haldes à stériles ou du parc à résidus miniers sont atteintes. Entre-temps, SEC Lac Bloom a tout de même besoin d'agrandir le parc existant, principalement pour construire des bassins supplémentaires pour l'emmagasinement et la recirculation d'eau à l'usine de traitement, nécessaires dès le prochain hiver, et pour gérer les résidus grossiers.

Au soutien de sa demande pour l'agrandissement du parc à résidus, l'initiateur de projet nous a présenté une analyse préliminaire de variantes pour la gestion globale des résidus. Le but de cette analyse préliminaire était de démontrer que les variantes à venir pour répondre à l'engagement pris lors de la demande de modification de décret pour l'extension de la fosse à ciel ouvert comprenaient nécessairement un agrandissement vers l'ouest. Cette analyse préliminaire permet de constater que le choix des variantes est limité dû au fait que le milieu environnant est occupé par de nombreux lacs et cours d'eau et que le relief est accidenté, en plus de la proximité de la frontière Québec-Labrador. Nous pouvons constater que le secteur ouest demandé est celui qui implique le moins d'impact sur l'environnement, car on n'y retrouve aucun lac, cours d'eau ou autres milieux sensibles.

En construisant dès cette année les digues nécessaires à l'extension, ceci permettra d'avoir suffisamment d'eau à recirculer à l'usine de traitement l'hiver prochain et permettra aussi d'éviter la construction de digues pour le parc à résidus préalablement prévu, digues qui deviendraient inutiles pour l'agrandissement demandé.

Finalement, l'initiateur de projet a présenté au MRNF les renseignements nécessaires en vertu de la Loi sur les mines, qui demande à ce que le parc à résidus ne soit pas installé au-dessus de zones à potentiel minéral. Parallèlement au projet de décret, le MRNF délivrera le permis prévu à sa réglementation (MRNF, 2012).

Nous sommes d'accord avec l'initiateur de projet pour conclure que le secteur visé par la présente demande est un secteur adéquat pour l'agrandissement du parc et concluons que la présente demande est justifiée.

Outre l'agrandissement du parc à résidus miniers, l'initiateur de projet a demandé à ce que le nom du titulaire du décret soit modifié. En effet, Consolidated Thompson Iron Mines Limited a changé son nom pour Cliffs Québec Mine de Fer Limitée qui est le commanditaire majoritaire de la Société en commandite mine de Fer du Lac Bloom. Le décret serait maintenant au nom de cette dernière afin de refléter la réalité d'opération de la mine.

Nous concluons que cette demande est justifiée et facilitera la gestion administrative de ce projet.

2.2 Empreinte sur le territoire

L'empreinte sur le territoire, identifiée dans les enjeux principaux lors du décret d'origine, sera modifiée. L'extension du parc impactera environ 60 % plus de superficie qu'initialement prévue (environ 1 200 ha plutôt que 741 ha). L'extension du parc à résidus miniers n'affectera aucune espèce végétale ou animale susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable.

Pour ce qui est de l'empreinte sur le territoire, le rapport d'analyse environnemental du projet de mine mentionnait :

> *« La surface occupée par les installations minières n'est plus de ce fait disponible pour la faune terrestre : caribou, orignal, ours noir chez les grands mammifères ainsi que castor, lièvre et possibilité d'autres espèces de petite faune. Cependant, en considérant la proximité de la mine du Mont Wright, immédiatement au sud du site projeté, qui perturbe déjà l'habitat faunique, et en considérant également l'étendue du territoire disponible pour la faune terrestre, nous pouvons considérer que l'impact du projet sur cette composante de l'environnement est peu important. »*[1]

Cette évaluation est encore pertinente.

Nous considérons que l'initiateur de projet a justifié l'augmentation de l'empreinte sur le territoire. Cet impact est difficile à atténuer, mais les impacts sur la faune et la flore seront limités étant donné le niveau de perturbation observé dans la région et relié à l'exploitation minière ainsi qu'en raison de l'immensité du territoire disponible.

2.3 Cours d'eau

Trois bassins de rétention d'eau sont prévus dans le parc à résidus miniers. L'eau de ces bassins sert à alimenter l'usine de traitement de minerai. Les bassins D-1 et D-2 seront localisés côte-à-côte, à l'extrémité ouest du parc (voir figure en annexe). Le bassin D-3 est localisé dans le secteur sud-ouest et sera remblayé au fil des opérations par des résidus miniers grossiers. Les bassins D-1 et D-2 recevront les eaux de ruissellement provenant d'une partie du parc et les eaux de ruissellement provenant des fossés jouxtant la fosse d'exploitation de la mine. Puisque pour la première année les eaux de ruissellement ne seront pas suffisantes pour remplir ces bassins, de l'eau sera pompée à partir du lac D pour combler le manque.

La présence de ces bassins dans le parc à résidus miniers justifie en partie l'augmentation de superficie du parc. Les digues du parc à résidus à l'extrémité ouest correspondent en fait aux digues de ces bassins (voir figure en annexe). Quoique SEC Lac Bloom aurait voulu localiser ces digues à 20 mètres du cours d'eau se trouvant entre le lac D et le lac Boulder, il s'est finalement engagé à respecter une distance de 60 mètres, comme prévu à la directive 019 sur l'industrie minière (MDDEP, 2012). Cette distance permettra de préserver l'intégrité de ce cours d'eau.

---

[1] Loiselle, R. *Rapport d'analyse environnementale pour le projet de mine de fer du lac Bloom*, 24 janvier 2008, 17 pages.

Considérant la distance entre les digues et le cours d'eau et l'engagement de l'initiateur de projet pour limiter les matières en suspension, l'impact sur le milieu hydrique sera atténué et nous le considérons acceptable.

CONCLUSION

Considérant les renseignements fournis par l'initiateur, son engagement à localiser les digues à 60 mètres du cours d'eau situé à proximité, son engagement précédent à trouver des solutions à la gestion globale des stériles et des résidus miniers d'ici un an ainsi qu'à ne pas exploiter la mine si les capacités d'entreposage actuelles des haldes à stériles ou du parc à résidus miniers sont atteintes, nous concluons que l'extension du parc à résidus est acceptable sur le plan environnemental.

Considérant les renseignements fournis par l'initiateur quant au changement de nom de la compagnie et tenant compte du fait que l'initiateur de projet est maintenant la Société en commandite mine de Fer du Lac Bloom, nous concluons que la modification du nom du détenteur du décret est justifiée.

Il est recommandé d'autoriser la modification du décret numéro 137-2008 du 20 février 2008.

Francine Audet
Géologue, M. Sc.
Chargée de projets
Direction de l'évaluation environnementale
des projets nordiques et miniers

RÉFÉRENCES

Courriel de M^me^ Amélie Dorion, de Cliffs Québec Mine de Fer Limitée, à M^me^ Francine Audet, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, envoyé le 3 avril 2012 à 8 h 17, concernant des précisions sur la gestion des eaux;

Courriel de M^me^ Amélie Dorion, de Cliffs Québec Mine de Fer Limitée, à M^me^ Francine Audet, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, envoyé le 4 juin 2012 à 11 h 28, concernant le changement de nom du titulaire du décret, 1 pièce jointe;

Courriel de M. Martin Larose, de GENIVAR Inc., à M^me^ Francine Audet, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, envoyé le 31 mai 2012 à 8 h 32, concernant des précisions sur la position des digues;

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. Directive 019 sur l'industrie minière, mars 2012, 95 pages;

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. Courriel de M. Claude Langevin, du MRNF, à M^me^ Francine Audet, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, envoyé le 4 juin 2012 à 11 h 35, concernant la localisation du parc à résidus miniers, (MRNF, 2012);

SOCIÉTÉ EN COMMANDITE DE LA MINE DE FER DU LAC BLOOM. *Projet minier du lac Bloom – Phase II – Augmentation de production, Troisième demande de modification de décret – Extension du parc à résidus vers l'ouest*, par GENIVAR Inc., février 2012, 21 pages et 2 annexes;

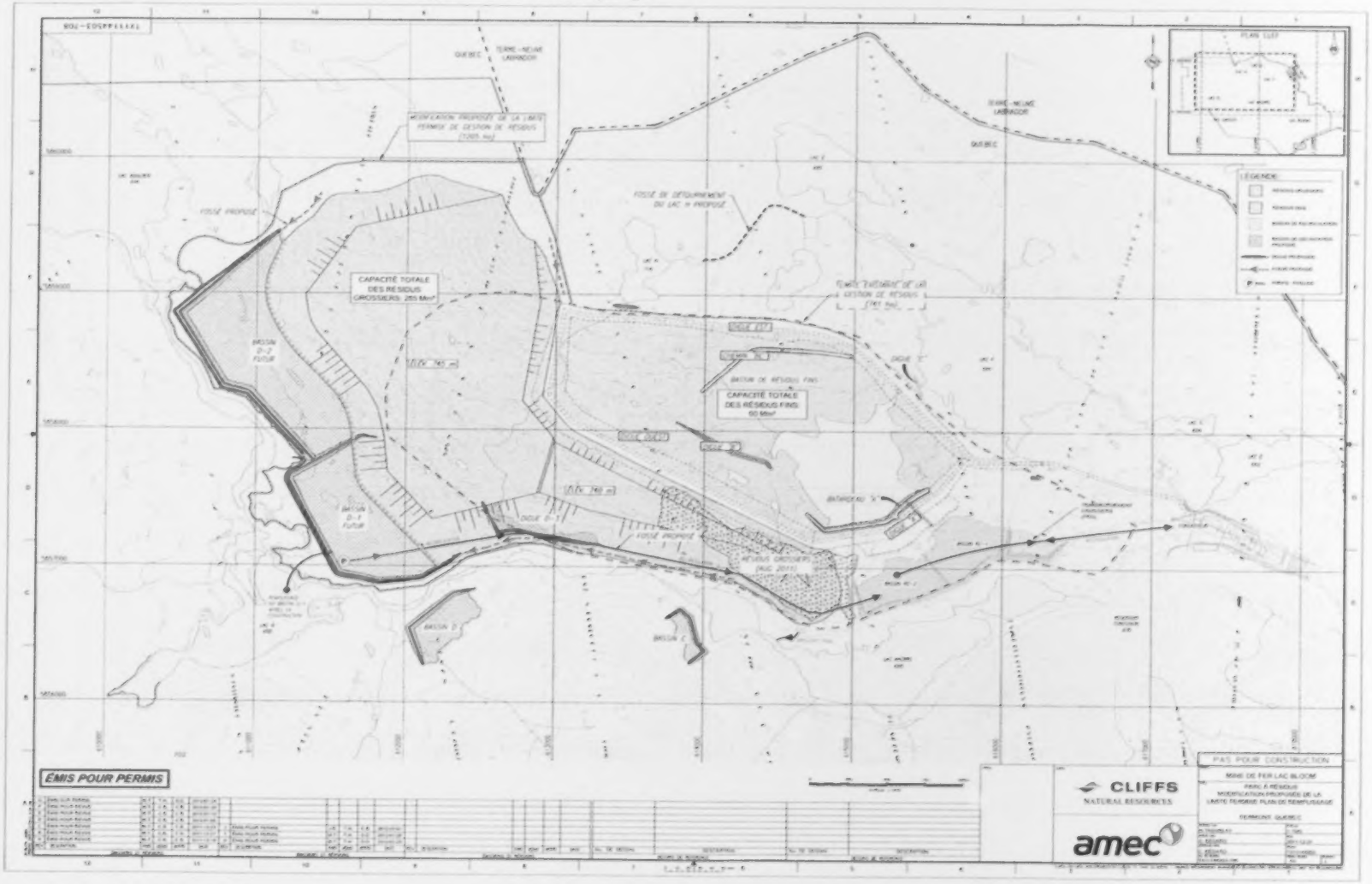
SOCIÉTÉ EN COMMANDITE DE LA MINE DE FER DU LAC BLOOM. *Projet minier du lac Bloom – Phase II – Augmentation de production, Troisième demande de modification de décret – Extension du parc à résidus miniers – Réponses aux questions et commentaires*, par GENIVAR Inc., mai 2012, 5 pages et 4 annexes.

ANNEXES

ANNEXE 1 LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE, DES MINISTÈRES ET DES ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX CONSULTÉS

- la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de la Côte-Nord;
- la Direction des politiques de l'eau, Service des eaux industrielles;
- la Direction des matières résiduelles et des lieux contaminés, Service des lieux contaminés et des matières dangereuses;
- la Direction du suivi de l'état de l'environnement, Service des avis et expertises;
- la Direction des matières résiduelles et des lieux contaminés, Division PRRI;
- le ministère des Ressources naturelles et de la Faune.

Annexe 2 - Parc à résidus miniers et agrandissement projeté



Source : SEC Lac Bloom, Réponses aux questions et commentaires